Aus der Chirurgischen Klinik Berlin, Ziegelstraße
Doz. Dr. Domrich

Über die operative Behandlung von Cystennieren

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Medizinischen Doktorgrades
an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Hans Litsch
aus Straßburg, Elsaß

Tag der Promotion: 14. Februar 1940

Brausdruck G. m. b. H., Heidelberg
1940

M 473

Gedruckt mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Kreuz

Referent: Dozent Dr. Domrich

Korreferent: Prof. Dr. Rostock

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550804_0155

Um ein tieferes Einfühlen in die Therapie der Cystenniere zu ermöglichen, geben wir in folgendem einen Abriß der Klinik der Cystenniere.

Begriff der Cystenniere.

Cystennieren sind Nieren, die durch sehr zahlreiche große und kleine epitheliale Blasen verbildet sind, so daß die Hohlräume die feste Substanz erheblich überwiegen.

1. Pathologische Anatomie der Cystenniere.

Die Nieren bestehen pathologisch-anatomisch aus zahlreichen großen oder kleinen epithelialen Blasen, die meist nur durch dünne Septen getrennt sind. Sie ähneln in ihrem Aussehen einer Traube mit blauen und gelben Beeren. Die Blasen enthalten klare oder trübe, flüssige bis zähe, farblose bis schokoladenbraune, häufig blutigrote Massen. Einzelne Cysten stehen nach Berner durch feine Kanälchen mit dem Nierenbecken in Verbindung. Payr glaubt, daß es sich um eine Dauer-Kapillar-Drainage handelt, durch die das Parenchym lange Zeit hindurch vor schwerer Druckschädigung bewahrt wird. Das Nierenbecken ist größtenteils stark verändert, teils erweitert, teils noch als schmale Spalte erkennbar. Die Größe ist recht verschieden. Krönlein gibt eine Länge von 38 cm, ein Gewicht von 8700 g an. Wossidlow nennt ein Gewicht von 7500 g.

2. Aetiologie.

Drei Theorien sind aufgestellt worden:

a) Retentionstheorie.

Die Cystenbildung wird für die Folge einer Abflußhinderung des Urins gehalten, die durch Eiweißzylinder durch Blutgerinsel, durch Kalk- oder Harnsäurekonkremente verursacht worden ist. Virchow glaubte an eine Nephritis papillaris, die zu einer Atresie der Papillen und damit zur Harnstauung führt.

b) Geschwulsttheorie.

Als Ursache der Cystenbildung wird eine Neubildung angenommen. Nauwerck und Hufschmid beobachteten eigentümliche Sproßbildungen. Chotinsky und Philippson, von Kahlden, Gruber, Christeller sind Anhänger dieser Theorie.

c) Mißbildungstheorie.

Die Cystenbildung wird auf eine angeborene Mißbildung zurückgeführt, da sie häufig mit echten Mißbildungen zusammen vorkommt. Die Nachniere entwickelt sich aus zwei verschiedenen Anlagen. Hildebrand glaubt, daß bei einem nichtharmonischen Zusammentreffen dieser beiden Anlagen die Cystennieren entstehen würden. Diese Theorie wird verteidigt von Ribbert, Springer, Busse, Borst, Dunker und Herxheimer.

3. Häufigkeit der Cystennieren.

Durchschnittlich kommen auf 1000 Sektionen 3,2 Cystennieren.

Naumann findet bei 10177 Sektionen 16 Cystennieren,
Ssokoloff findet bei 50198 Sektionen 192 Cystennieren,
Gruber findet bei 3500 Sektionen 9 Cystennieren.

Der vielfach beobachtete symptomarme Verlauf hat zur Folge, daß die Cystenniere nicht zu Lebzeiten, sondern häufig erst auf dem Sektionstisch diagnostiziert wird. Sieber gibt an, daß von 212 Cystennierenfällen nur in 10% der Fälle die Diagnose beim Lebenden gestellt wurde.

4. Lebensalter der Cystennierenträger.

Aus den Statistiken von Stromberg, Sieber und Cumming geht klar hervor, daß das Säuglings- und frühe Kindesalter einerseits, das fünfte Jahrzehnt andererseits ein gehäuftes Vorkommen des Leidens zeigen.

5. Ein- und Doppelseitigkeit der Cystenniere.

Nach Rumpel ist in 4% der Fälle das Leiden einseitig. Sieber fand das Verhältnis zwischen Ein- und Doppelseitigkeit wie 9 zu 150, Lejars wie 1 zu 62. Daß das Leiden vorwiegend doppelseitig auftritt, zeigen folgende Statistiken:

Naumann von 16 Cystennieren 14 doppels., 2 eins.
Ssokoloff von 192 Cystennieren 176 doppels., 16 eins.
Gottlieb von 68 Cystennieren 66 doppels., 2 eins.

6. Geschlechtsverteilung der Cystennierenträger.

Die Anlage zur Cystenniere ist, wie es scheint, bei beiden Geschlechtern gleich stark ausgebildet.

7. Auftreten von anderen Mißbildungen gleichzeitig mit Cystennieren.

Gleichzeitige Mißbildungen kommen vor, beim Urogenitalapparat, beim Zentralnervensystem, am Kopf, an den Extremitäten, am Herzen. Gruber spricht von einer „Koppelung von bestimmt gearteten Schädelmißbildungen und Hirnmißbildungen mit peripheren Eingeweide- und Gliedmaßenfehlern. Mißbildungen beobachteten auch gleichzeitig mit Cystennieren: Adrian und Lichtenberg, Brückner, Bianchini, Gruber, Teuscher, Virchow, West u. a.

8. Erblichkeit der Cystenniere.

Schon Steiner berichtet 1899 über die Heredität der Cystennieren. Er beobachtete Cystennieren zweimal bei Vater und Sohn, und in beiden Fällen bei einer Schwester des Vaters. In einem Falle waren noch mehrere Kinder durch höckerige Nierentumoren verdächtig, im anderen Falle wurde bei einigen Kindern und Erwachsenen Albuminurie festgestellt. Steiner betont daher den ausgesprochenen hereditären Charakter des Leidens und verwirft die bis dahin gültige Regel eines Unterschiedes zwischen congenitaler und erworbener Cystenniere. 1905 konnte Herxheimer 50 Fälle von familiärer Cystenniere feststellen. Cairns beobachtete in einer Londoner Familie, die 42 Mitglieder umfaßte, das Auftreten von Cystennieren durch 3 Generationen. 8 Mitglieder waren an dem Leiden erkrankt. Ähnliche Beobachtungen machen auch Bull, Fuß, Paus. Braasch und Schacht, in neuester Zeit auch Otto Weidner, betonen die unbedingte Vererbbarkeit der Cystenniere und fordern sogar eine Sterilisation der Cystennierenträger. Von den in unserer Klinik beobachteten Fällen zeigt Fall 8 eine bestimmte, Fall 9 mit größter Wahrscheinlichkeit eine Vererbbarkeit der Cystenniere.

Symptome der Cystennieren.

1. Schmerz.

Der Schmerz steht häufig im Vordergrund der Krankheit. Die Schmerzäußerung ist verschiedenartig, teils tritt sie als Allgemeinschmerz in Erscheinung, teils nur als Druck- und Völlegefühl. Talmann teilt die Schmerzen ein in Spontan-, Druck- und Zerrungsschmerz. Der Spontan- und Druckschmerz ist bedingt durch intrarenale Drucksteigerung oder durch erschwerten Harnabfluß. Der Zerrungsschmerz ist hervorgerufen durch die Beweglichkeit und Senkung der polycystischen Nieren. Krampfartige Schmerzen werden nach Albaran durch Blutgerinnsel ausgelöst.

2. Hämaturie.

Die Stärke der Blutung ist sehr verschieden. Es sind Fälle beobachtet von nur mikroskopisch nachweisbaren Blutungen bis zu so gewaltigen Blutungen, daß sie für den Menschen lebensgefährlich werden. Die Hämaturie tritt entweder nur kurze Zeit einmalig oder periodisch mit verschieden großen bis zu jahrelangen Zwischenräumen, sowie auch längere Zeit mehrere Wochen andauernd, auf. Payr führt die Blutungen auf eine variköse Erweiterung der Nierenbeckenvenen zurück. Kratzeisen glaubt, daß die Ursache der Blutungen geborstene Nierenarterien seien.

Ritter und Baehr geben als Quelle der Blutungen ein Platzen

vorspringender Arterien an. Auch der Hypertonie wird eine große Bedeutung zugemessen. Israel macht die intrarenale Drucksteigerung verantwortlich.

Als weiterer pathologischer Harnbestand ist die Albuminurie zu nennen, die in der Regel gering ist, aber konstant bleibt, und sich meist unter 1% hält.

3. Tumor der Nierengegend.

Er ist ein Symptom von diagnostisch größter Wichtigkeit. In der Lumbalgegend läßt er sich meistens als harte derbe, prall elastische oder auch als fluktuierende Masse tasten. Ein doppelseitiger Palpationsbefund erleichtert die Diagnose ungemein, da andere Nierengeschwulste fast nie doppelseitig auftreten.

4. Nierensymptome.

Die Nierensymptome zeigen eine große Ähnlichkeit mit denen der Schrumpfniere. Bei beiden handelt es sich um eine Einengung des Nierengewebes, das einerseits durch chronische Entzündung, andererseits durch blasenartige Gebilde in seiner Funktion stark geschädigt wird. Die wichtigste Störung ist das herabgesetzte Konzentrationsvermögen der Nieren. Außerdem besteht nach Veil eine Polyurie mäßigen Grades. Die Kranken klagen deshalb oft über vermehrten Durst.

Charakteristisch ist das niedrige spezifische Gewicht des Harns. In schwereren Fällen sinkt kurz vor dem Tode die Harnmenge beträchtlich, die Nieren scheiden nur noch einen Urin mit niedrigem, fixiertem spezifischem Gewicht von 1007–1010 aus.

Eine verzögerte NaCl-Ausscheidung geht mit einer Erhöhung des NaCl-Gehaltes des Blutserums einher.

Das N-Ausscheidungsvermögen ist stark geschädigt, was sich durch Ansteigen des Rest-N-Spiegels im Blute bemerkbar macht. Als Folge dieser ungenügenden Ausscheidung der verschiedenen Stoffwechselschlacken treten uraemische Erscheinungen auf. Hervorzuheben sind: Kopfschmerzen, Schwindelgefühle, allgemeine Mattigkeit, psychische Depressionen, Schläfrigkeit, rasches Ermüden nach Anstrengungen, in ausgeprägten Fällen allgemeine Konvulsionen oder Somnolenz bis zum Koma.

Für Prognose- und Operationsindikationen (siehe später) sind äußerst wichtig die Ergebnisse der Funktionsprüfung: Vor allem von Bedeutung ist die Erkennung des jeweiligen Funktionszustandes in Form des Volhardschen Wasserversuches, da die Gesamtarbeitsleistung bei selbst nur einseitig palpablem Tumor bereits erheblich beeinträchtigt sein kann. Je niedriger die Konzentrationsfähigkeit, um so ernster ist der Fall zu werten. In einer Tabelle, die 38 Fälle umfaßt, zeigt Werner Staehler deutlich, daß

die Schwere der Erkrankung der Konzentrationseinschränkung annähernd parallel geht.

Bei unkomplizierten Cystennieren ist die Verdünnungsfähigkeit nicht beeinträchtigt. Jede Störung der Verdünnungsfähigkeit zeigt an, daß komplizierende Prozesse mitspielen. Es handelt sich dann meistens um nephrosklerotische oder interstitiell nephritische Veränderungen des Nierengewebes.

Die Indigokarminprobe ist zur Feststellung des Gesamtzustandes der Nierentätigkeit wenig brauchbar. Ihre Bedeutung für die Operationsindikationen wird später besprochen werden.

Im Hinblick auf die Gesamtarbeitsleistung lassen sich die unkomplizierten einfachen Cystennieren in mehrere ineinander übergehende Stadien einteilen:

1. Suffizienz der Nieren mit genügenden Reservekräften. Konzentrationsfähigkeit bis über 1020 ohne Polyurie; bei N- und NaCl-Mehrbelastung keine Verzögerung.

2. Suffizienz ohne Reservekräfte, Konzentrationsfähigkeit bis über 1020, Polyurie bei gemischter, Normalurie bei NaCl- und N-armer Kost.

3. Insuffizienz der Niere, die aber kompensiert ist. Konzentrationsfähigkeit unter 1020. Polyurie und geringe Tonuserhöhungen ohne Schlackenvermehrung. Jodausscheidung bereits verzögert. Stickstoffbelastung oder Wasserbelastung führt je nach dem Grade und der Fähigkeit der kompensatorischen Kräfte zur

4. Insuffizienz der Niere mit Dekompensationen, d. h. trotz kompensatorischer Maßnahmen ist die Niere nicht fähig, die harnfähigen Stoffe auszuscheiden. Konzentrationsfähigkeit weit unter 1020, Rest-N- erhöht, Polyurie. Jodausscheidung stark verzögert. Die Zeichen der drohenden Uraemie machen sich bemerkbar.

5. Vollständiger Nierenzusammenbruch, Nachlassen aller kompensatorischen Funktionen, Oligurie, Anurie, Sinken des Hypertonus, Koma, Exitus.

Bei einseitig stärker entwickelten Cystennieren, vor allem bei den nur einseitig palpablen, tritt die Frage der Gesamtnierenfunktion zurück hinter der der vergleichenden Funktion beider Seiten. In diesen Fällen, bei den komplizierten Cystennieren, vor allem zur Indikation einer Nephrektomie, übertrifft die Indigokarminprobe alle anderen an Wert. Fast immer ist die Blauausscheidung beim größeren oder einzig fühlbaren Tumor gegenüber der anderen Seite abgeschwächt. Mit zunehmendem Tastbefund ist die schlechte Ausscheidung ebenfalls im Zunehmen begriffen. Im Gegensatz zur Konzentrationseinschränkung kann allerdings der I. C.-

Probe als Gesamtfunktionsprüfung, d. h. für die Prognose, keine Bedeutung beigemessen werden.

5. Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie.

Fahr glaubt, daß bei jeder starken Durchblutungsstörung durch Parenchymausfall beim Auftreten der Blutdrucksteigerung an eine kompensatorische Einrichtung zu denken sei, die den Zweck hat, die lebensnotwendige Durchblutung des Organs so lange als irgend möglich in Gang zu halten. Volhard hält die Blutdrucksteigerung für die Folge des Auftretens vasoaktiver Stoffe im Blut, die durch eine Dysfunktion der Niere verursacht ist.

Die dauernde Blutdruckerhöhung führt zu Schädigungen des Gefäßsystems, die eine auffällige Neigung zu Hämorrhagien bei Cystennierenträgern erklärt. (Exitus oft durch Apoplexie.)

7. Röntgenbild.

3 verschiedene Methoden stehen zur Verfügung:

a) Schon die gewöhnliche Leeraufnahme zeigt in vielen Fällen eine Vergrößerung der Niere und läßt höckerige Konturen erkennen.

b) Pyelogramm.

Die ersten Beschreibungen von pyelographischen Befunden bei Cystennieren stammen von Adrian, von Lichtenberg und Braasch. Als Kennzeichen stellen sie fest: Verlängerung und Ausziehung der Kelche erster Ordnung, Auseinanderdrängung bzw. Einklemmung eines oder mehrerer Kelche. Platzverschiebung des Nierenbeckens. Die sorgfältigste Auswertung der pyelographischen Merkmale verdanken wir besonders Grauhahn.

Die im Beginn der Entwickelung stehende Cystenniere zeigt viele kleine stecknadelkopfgroße Cystchen auf. Ist die Cystenzahl sehr groß, so tritt eine kaum merkliche Verlängerung und Verdünnung der Kelchhälse ein. Bei Cystenwachstum: Deutliche Verlängerung der Kelche, Einengung und Ausziehung besonders am oberen Pol des Nierenbeckens, Abplattung der Kelchspitzen, kolbenförmige bzw. glockenförmige Auftreibung der Kelchenden, zwischen den einzelnen Kelchen runde Ausbuchtungen in das Nierenbecken. Die Kelche zeigen vielfach schüsselartige Einkerbungen, mitunter halbmondförmige sehr intensive Schatten. Die ganze Niere verändert ihre Achsenstellung zur Medianlinie: Sie stellt sich parallel zu ihr. Der Harnleiter muß um den unteren mittleren Nierenpol einen größeren Bogen zurücklegen. Je größer die Cystenniere wird, um so gigantischer, bizarrer werden die Formen im einzelnen, um so typischer das Pyelogramm. Kommunizieren geplatzte Cysten mit dem Nierenbecken, so werden sie bei der Pyelographie gefüllt und bilden kugelige Schatten, die zu wenigen oder vielen

wie eine Traube dem übrigen Nierenbecken aufsitzen. Boenninghaus hält flach-konkave Eindellungen des Nierenbeckenschattens infolge Verdrängung des Nierenbeckens durch die prall gefüllten Cysten für besonders charakteristisch. Nach Zinner sind folgende Veränderungen typisch: Vergrößerung und Achsendrehung der Nieren, Achsendrehung und Verkürzung einzelner Kelche, Bildung eines halbmondförmigen Randes der Kelche infolge Eindellung der Cysten.

c) Pneumoperitoneum.

Das Pneumoperitoneum ermöglicht eine bessere Darstellung der Größe und Oberfläche der Niere als dies die gewöhnliche Leeraufnahme vermag. Nach Schinz kann die Cystenniere mittels des Pneumoperitoneums an ihrer höckerigen Oberfläche erkannt werden. Gefahr des Pneumoperitoneums: Luftembolie, innere Blutung, Kollaps und Mediastinalemphysem.

8. Perkussion.

Durch die Größe der Dämpfung lassen sich Schlüsse auf den Grad der Nierenvergrößerung ziehen.

Krankheitsverlauf.

Um den Verlauf der Cystenniere zu charakterisieren, versuchten schon mehrfach Autoren Gruppierungen aufzustellen. Besser als die Gruppierung von Albarran und Imbert, von Kidd und O. Meier sagt uns folgende Einteilung der unkomplizierten Cystennierenerkrankungen von Werner Staehler zu:

1. Klinisch nicht erkennbare Form:
   a) Latente Form.
      Sie äußert sich weder durch Allgemeinerscheinungen noch durch lokale Störungen. Klinisch nur als zufälliger Nebenbefund erkennbar. Anatomisch sind die Cysten klein, ohne das Parenchym zu beeinträchtigen.
2. Klinisch erkennbare Verlaufsform:
   a) Akute Form.
      Stürmisch einsetzende urämische Zustände mit heftigsten Nierenschmerzen, ausgelöst durch Infekte, Trauma, Gravidität, Überanstrengung, Überlastung der Niere durch plötzliches unmäßiges Trinken. Das Krankheitsbild wird hervorgerufen durch rasch einsetzende Cystenvergrößerungen. Der Körper ist der plötzlichen Niereninsuffizienz nicht gewachsen: Es kommt unter akuter Urämie zum Exitus.
   b) Chronisch-rezidivierende Form.
      Periodenweis auftretende urämische Anfälle mit charakteristischen Remissionen. Diese Verlaufsform kann sich aus 1 und 2 entwickeln. Die Intervalle zwischen den einzelnen

Anfällen sind meist von mehrjähriger Dauer, in welcher Zeit sich die Patienten wohl befinden.

c) Chronische Form der unkomplizierten Cystennieren.
Diese Verlaufsform ist die häufigste. Das Leiden beginnt sich langsam bemerkbar zu machen, zunächst mit den bekannten Allgemeinerscheinungen. Die Niere bietet das Bild einer Schrumpfniere. Das Leiden zieht sich jahrelang hin. Die Nierentumoren zeigen bei fortgesetzten Kontrollen eine nahezu gleichmäßig fortschreitende Größenzunahme.

Der unkomplizierten Verlaufsform steht die komplizierte Cystenniere gegenüber. Es kommen in Betracht:

1. Infektionen: a) des Nierenbeckens, b) der Nieren.

Die größere Anfälligkeit des minderwertigen Organs führt sehr leicht zu hämatogener wie aszendierender Pyelitis.

Diese entzündlichen Anfälle (Payr) verursachen ein oft bedrohliches Bild.

2. Nephroptose:

Heftige Schmerzen beherrschen das Krankheitsbild. Infolge Knickung oder Kompression des Ureters wechselt der Rest-Harn des Nierenbeckens beträchtlich.

3. Urolithiasis:

Hier treten die typischen Koliken und Hämaturien auf. Die große Gefahr der die Cystennieren komplizierenden Steine ist die der akuten Anurie.

4. Nephrosklerose:

Das wichtigste Kriterium für das Vorhandensein eines nephrosklerotischen Prozesses ist die Einengung der Verdünnungsfähigkeit, oft vereint mit hohem Blutdruck.

5. Weitere komplizierende Erkrankungen: Tuberkulose, Tumor, Dystopie und Trauma.

Allgemeinsymptome, die durch die vergrößerten Nieren hervorgerufen werden, sind: Durch Kompression des Colons: Obstipationen. Durch Druck auf die Blase: Miktionsbeschwerden, Harnverhaltung und Inkontinenz.

Zuckerkandl faßt das klinische Bild dieser Komplikationen sehr kurz. Er sagt: Die nichtkomplizierte Cystenniere verläuft unter dem Bild der Schrumpfniere, die blutende als Tumor, die vereiterte als Pyonephrose.

Therapie.

Die Therapie ist bei unkomplizierten Fällen rein konservativ. Die Nieren sind durch entsprechende Lebensweise zu schonen. Körperliche Überanstrengungen und Mehrbelastung der Nieren müssen vermieden werden. Vor Erkältungen und Infektionen hat sich der

Patient zu schützen. Als Diät wird schlacken- und NaCl-arme Kost gegeben, genau wie bei Schrumpfniere.

Erst beim Auftreten von Komplikationen: gefährlichen Blutungen, heftigen Schmerzen, Kompressionserscheinungen, Vereiterungen erhebt sich ein Streit der Autoren, welche therapeutischen Maßnahmen zu ergreifen seien. Es kommen in Frage: die Nephrectomie, die Punktion nach Rausing, Eröffnung der Cysten mit dem Messer nach E. Küster, Entkapselung, Sektionsschnitt, Cysto-Nephropexie nach Carré, Resektion der schwerst veränderten Organteile, Ignipunktur nach Payr. Außer der Ignipunktur wurden alle anderen Palliativvorschläge mit dem schwerwiegenden Urteilsspruch bedacht: gefährlich und zwecklos. Rein praktisch schälen sich also aus den verschiedensten therapeutischen Möglichkeiten drei Maßnahmen heraus: Nephrectomie, Payr's Ignipunktur, rein konserv. Maßnahmen.

Die Autoren teilen sich demzufolge in drei Gruppen ein: die erste Gruppe verteidigt die Nephrectomie, im anderen Lager herrscht schärfste Ablehnung jeder Nephrectomie. Die Cystenniere wird als ein „noli me tangere" angesehen.

Dazwischen steht die größte dritte Gruppe der Autoren, die ihre Therapie vorwiegend auf Payrs Ignipunktur stützen. Sie teilen sich wieder in diejenigen, die nur Payrs Ignipunktur gelten lassen, selbst bei schweren Komplikationen, und in andere, die bei schwereren Komplikationen der Nephrectomie gerne ein gewisses Vorrecht einräumen.

Parallel der Streitfrage, ob Nephrectomie oder nicht, läuft die Frage: ob die Cystenniere ein einseitiges oder doppelseitiges Leiden ist, denn die Autoren, die von der Einseitigkeit des Leidens überzeugt sind, brechen natürlich auch eine Lanze für baldige Nephrectomie, da ja die gesunde verbleibende Niere den Verlust der entfernten degenerierten Cystenniere voll und ganz kompensieren kann.

Bei seiner Verteidigung der Nephrectomie stützt sich Mursell auf die Beobachtung eines Patienten, der 10 Jahre nach Entfernung einer Cystenniere vollkommen arbeitsfähig ist. Er nimmt demnach an, daß es sich um eine einseitige Erkrankung handelte, leitet daraus die Folgerung ab, daß die Nephrectomie gewagt werden darf, wenn die andere Niere noch frei ist.

Nach Rumpel ergeben Eiterungen, starke Blutungen und Schmerzen eine vitale Indikation zum Eingreifen. Die konservativen Methoden sind zugunsten der Nephrectomie zu verlassen, vor allem weil bei konservativen Methoden noch weniger Dauererfolge wären wie nach Nephrectomie, während die Operationserfolge

gerade so gefährlich wären oder noch gefährlicher, wie bei Exstirpationen.

Fälle, die den Charakter der Doppelseitigkeit haben, will Otto Maier von jeder chirurgischen Behandlung ausgeschlossen wissen. Er hält dagegen die Fälle mit einseitiger Affektion für ein dankbares Objekt operativer Behandlung. Die chirurgischen Methoden konservativer Art, die in einfachem Bloßlegen, Punktion, Abtragen und Ausschälen der oberflächlichen Cysten bestehen, hält er für unnütz, weil doch nur die ohnedies geringe Störungen bewirkenden Cysten erreichbar sind, weil überdies die Gefahr der Nachblutung besteht. Er empfiehlt mit großer Überzeugung die radikalen Methoden: Nephrectomie. Die Behandlung soll entweder völlig konservativ oder radikal sein.

Melchior hält die Indikation für Nephrectomie gegeben bei praktisch einseitiger Erkrankung, wenn schwere Infektionen oder starke Schmerzen auftreten. Er ist der Meinung, daß eine durch die Exstirpation einer Niere auf der anderen Seite auftretende progrediente Phase den Chirurgen nicht abhalten darf, einzugreifen, wenn auch der Erfolg nur begrenzt ist (wie bei vielen anderen chirurgischen Eingriffen). In der erzielten Verlängerung der Arbeitszeit erblickt Melchior einen therapeutischen Erfolg, der den Eingriff auch epikritisch rechtfertigt. Er setzt ihn in Parallele zu den vorübergehenden Erfolgen, mit denen man sich oft bei der Behandlung bösartiger Tumoren begnügen muß.

Grunert hält die konservativen Methoden teils für nicht durchführbar, teils für wenig leistend. Vor allem in Fällen, in denen die richtige Diagnose erst intra Operationem gestellt wird, ist seiner Meinung nach ein schneller Entschluß notwendig: Nephrectomie.

Gute Erfolge erblickten nach Nephrectomie auch Forni, Bull, Walters and William, Perrucci, Thomas Gorder, Blum (Wien).

Davon ausgehend, daß auch bei außerordentlich stark entwickelter Cystenniere immer noch ein Rest von funktionstüchtigem Gewebe vorhanden ist (Küster), lehnt Grauhan die Nephrectomie ab, da durch sie diese Reste leichtsinnig aufs Spiel gesetzt, und dadurch die vollkommene Niereninsuffizienz beschleunigt wird. Er ist der Auffassung, daß bei der richtigen Cystenniere die Tendenz zum Fortschreiten besteht, und der Tod an Niereninsuffizienz um so rascher auftritt, wenn Eingriffe am Nierengewebe vorgenommen werden. Die Cystenniere sei entsprechend ein „Rühr-mich-nicht-an" selbst wenn Blutungen vorliegen. Jeder Eingriff, der das spärliche auf die Septen zwischen den Cysten beschränkte Parenchym ver-

mindert, beschleunige das Ende.

Zur Behandlung empfiehlt Cumming konservative Maßnahmen in Form von Nierenspülungen und Beckendrainage, besonders bei Blutungen und Infektionen. Die Nephrectomie hält er unter allen Umständen für contraindiziert, gefährlich auch die gleichzeitige Sondierung beider Ureteren und die doppelseitige Pyelographie. Nephrotomie bzw. die Entleerung der Cysten sei von geringem therapeutischem Wert.

Wie schon angeführt, ist Maier gegen jede chirurgische Behandlung bei doppelseitiger Erkrankung. Die doppelseitige Cystenniere gleicht seiner Auffassung nach bezüglich ihrer Unnahbarkeit für den Chirurgen einer echten Neubildung, die nicht mehr radikal entfernbar ist: ein Objekt symptomatisch interner Behandlung, die der Therapie der Schrumpfniere gleichkommt.

Auch Glaß schließt sich der „Rühr-mich-nicht-an"-Therapie Grauhans an.

Zwischen diesen beiden Lagern stehen die Autoren, die bemüht sind, zwischen den beiden Extremen einen Mittelweg zu finden. Sie wollen dem Patienten durch Payrs Ignipunktur wesentliche Besserung bringen und entschließen sich nur bei gefährlichen Komplikationen, starken Blutungen, vollkommener Vereiterung zur Nephrectomie.

Trotz der Warnung von autoritativer Seite hält Harttung ursprünglich die Nephrectomie für berechtigt, wenn vorher die andere Niere als ausreichend funktionstüchtig erkannt ist. Die nach Nierenoperationen übliche Anurie mit uraemischen Zuständen und die Hypertrophie der anderen Niere muß in Kauf genommen werden. Er läßt aber seine Meinung fallen nach Einsicht der Veröffentlichungen von Payr. Überzeugend ist nach der Meinung Harttungs für das Payrsche Verfahren die Tatsache, daß in manchen Fällen von Cystennieren einzelne oder auch zahlreiche, über das ganze Organ verteilte Cysten durch feine Kanälchen, aber auch etwas weitere Öffnungen mit dem Nierenbecken im Zusammenhang stehen. Somit sei die Möglichkeit gegeben, daß manche Cystenniere über eine Dauerkapillardrainage gegen die abführenden Harnwege verfüge, die den vorhandenen Parenchymrest durch lange Zeit vor allzu schwerer Druckschädigung bewahre. Durch Volumenzunahme kommt es zum Verschluß dieser Öffnungen, durch Verkleinerung werden die Abflußwege wieder frei. Harttung hält Nephrectomie nur noch aufrecht bei völlig entarteter Niere, sonst tritt er ein für Payrs Ignipunktur.

O. Kleinschmidt führt eine Exstirpation nur bei schwerer Infektion, dauernder Blutung und vorwiegendem Befallensein einer

Seite durch. Vor allem die Frühdiagnose hält er für wichtig, da eine Entlastung der Niere durch Punktion einer größeren Zahl der Cysten im ersten Stadium sicher eine Verlangsamung des Prozesses bedingt. Die Cystennieren werden von ihm durch Ignipunktur entlastet.

Josef Lardus gibt folgende Indikationen zu chirurgischen Eingriffen:

1. Steine. Nur in Fällen von sehr kleinen Konkrementen, beim Fehlen von Infektion- und Retention könne eine konservative Behandlung (cystoskopische) statthaben. Beim Beginn einer Infektion müsse sofort eine Pyelotomie in Verbindung mit Punktion der Cysten vorgenommen werden.
2. Infektion. Die Behandlung mit Dauerkatheter sei gewöhnlich vergeblich. Nach ihm ist die Methode der Wahl: die Nephrotomie mit gleichzeitiger Punktion der Cysten. Hoffnungslos befallene Nieren sind zu nephrectomieren, vorausgesetzt, daß die andere Niere hinreichend funktionsfähig ist.
3. Blutung. Die Behandlung besteht in multiplen Punktionen.
4. Starker Lendenschmerz. Die Art des Eingriffs hängt ab von dem Grad der Erhaltung des Nierenparenchyms. Vollständige Zerstörung einer Niere mit funktionstüchtiger anderer Niere sollte mit Nephrectomie behandelt werden.
5. Drohende Uraemie. Um eine fortschreitende Verschlechterung zu verhüten, ist Punktion der Cysten und hierdurch Verminderung des Druckes durchzuführen.

Nach Meltzer sind rezidivierende und alarmierende Blutungen, Lendenschmerz, große Tumorbildung Indikationen zur Operation. Jedoch kein chirurgischer Eingriff darf vorgenommen werden, wenn die Funktion der anderen Niere nicht gut ist (dann Ignipunktur).

Diese Autoren halten also die Nephrectomie für einen gefährlichen Eingriff, der aber bei vitaler Indikation: bei unstillbaren, einseitigen Blutungen, bei heftigen Schmerzen, bei Vereiterung der Cystenniere, angewendet werden muß. Voraussetzung ist eine gute Funktion der anderen Niere. Dieser Auffassung sind auch Shapiro, Noszkay, Gottlieb, Estor, Erikson, Schwarz, A. Boeckel et F. Biger, Sejournet, Wolters and F. Braasch.

Viele Autoren jedoch hat Payr so sehr von dem Wert seiner Ignipunktur überzeugen können, daß sie sich nie mehr zur Nephrectomie entschließen und nur noch die Punktion als einzige therapeutische Maßnahme anerkennen.

Wie schon Israel und Küster, so spricht sich auch Blatt entschieden gegen jede Nephrectomie aus, auch wenn scheinbar die

zweite Niere gesund ist. Diese Ansicht vertreten auch von Fritsch, Zuckerkandl und Rovsing. Blatt lehnt die Nephrectomie vor allem deshalb ab, weil das Leiden in einer kongenitalen Entwicklungsstörung der Nieren begründet ist, es stets beide Nieren betrifft und progrediente Tendenz zeigt. Er will deshalb bei der Cystenniere so konservativ wie möglich vorgehen. Die bewußte Entfernung einer Niere bezeichnet er als großen Kunstfehler. Von sämtlichen chirurgisch konservativen Methoden (Rovsing: Punktion der Cysten, Küster, der mit dem Messer eröffnet, Marion, Dekapsulation und der Eröffnung der oberflächlichen Cysten mit der Schere, Feodoroff, der an die Punktion der Cysten eine Nephropexie anschließt) läßt Blatt einzig und allein die Payrsche Ignipunktur gelten, da durch die Punktion mit dem Spitzbrenner (Ignipunktur) die Blutungsgefahr verringert wird und es ermöglicht wird, eine große Zahl von Cysten in kurzer Zeit zu eröffnen.

Cairns weist nach, daß die Blutung bei Cystenniere nie so hochgradig ist, daß sie den Tod herbeiführt. Auch bei schwerster Blutung verwendet er deshalb die Ignipunktur. Bei Cystennieren-Komplikationen will Jaruslawsky zunächst alle konservativen Methoden erschöpfen, bevor er sich zum chirurgischen Eingreifen entschließt. Stets soll sich der Operateur mit Teileingriffen begnügen, und auch Reste von Parenchym schonen. Aus diesem Grunde: Ignipunktur der Cysten und Dekapsulation.

Da die Cystenbildung in der Regel doppelseitig ist, muß nach Craig, R. Gordon und Lee Brown, die Therapie im allgemeinen eine konservative sein, um möglichst viel funktionsfähiges Nierengewebe zu erhalten. Vor der Nephrectomie wird daher dringend gewarnt; als einzig mögliche operative Methode kommt ihrer Meinung nach die Ignipunktur in Frage.

Sehr gute Erfolge sehen bei der Ignipunktur Cornelutti Ettore, Atonna, Tenenbaum, Victor Blum, Broglio Ruggero, Gironcoli. Auch Lilla und Lelli-Manni setzen sich unbedingt für Ignipunktur ein.

Wie jeder Prophet der glühendste Anhänger seiner Lehre ist, so ist auch Payr der Mann, der von seiner Methode so überzeugt ist, daß er sich noch nie zu einer Nephrectomie entschließen konnte und nur die Ignipunktur durchführt. Er schlitzt die oberflächlichen Cysten mit dem rotglühenden Paquelin, punktiert die tiefergelegenen Cysten mit dem galvano-kaustischen Spitzbrenner. Bei schweren andauernden Blutungen verbindet er diese Punktur meist mit einer Nephrocystopexie.

Payrs Ignipunktur wird von der Großzahl der Autoren als die Methode der Wahl angesehen. Diese Einstellung rechtfertigt ein näheres Eingehen auf den Gang der Operation.

Die Nierengeschwulst wird auf lumbalem Wege mit dem Kocherschen Schrägschnitt freigelegt. Die Niere wird luxiert und auf Kompressen gelagert. Mit dem rot- bis schwach weißglühenden Galvanokauster werden zuerst die größten Cysten punktiert und geschlitzt oder kreuzweise eingeschnitten. Die kleinen Cysten sticht man einfach an. Von den etwas größeren schneidet man durch eine rasche kreisförmige Bewegung des glühenden Instrumentes gleichsam den Deckel ab. Die wasserklare Flüssigkeit spritzt oft in hohem Strahle heraus. Zuerst werden die großen Beeren in Angriff genommen, dann die kleinen. Nach Zusammenfallen der oberflächlichen Exemplare kommt manchmal eine zweite tiefere Schicht näher an die Oberfläche. Der Spitzbrenner geht nun tiefer hinein, entleert noch viele Hohlräume. Statt der klaren Flüssigkeit kommt jetzt öfters tief dunkelbraune oder eine zähe, leimige Masse zum Vorschein.

Payr wählte die Galvanokaustik einmal zur Vermeidung der Blutung, dann auch zur Verhütung einer allzu raschen Verklebung der eröffneten Blasen. Ihm gelang fast immer eine Verkleinerung um ein Drittel, mehrmals auf die Hälfte, einige Male auf ein Drittel. Wichtig ist, daß die Einwirkung der Glühnadel nur einen Augenblick dauert, damit das Nierengewebe nicht unnötig geschädigt wird.

Nach der Ignipunktur pendelt das verkleinerte Organ oft haltlos hin und her. Es wird deshalb von Payr mit ein paar kräftigen Nähten nach Zurückverlagerung in die Nierennische an der zwölften Rippe oder am Quadratus lumborum befestigt. Auf günstige Lage des Ureterabganges ist zu achten. Die Heilung erfolgt in der Regel ganz glatt in kürzester Zeit. Falls der Eingriff auf derselben Seite wiederholt wird, geht man in der alten Narbe ein. Bei einer zweiten Operation findet man die Niere dem ersten Eingriff gegenüber stets stark verkleinert.

Eine Vorstellung über die Wirksamkeit des Verfahrens bildet man sich sehr leicht, wenn man von dem Gedankengang ausgeht, daß durch die Punktion eine Verminderung der Stauung und Verbesserung des Harnabflusses eintritt, daß Blutungen durch Aufhören der venösen Stauung gestillt werden. Bei Vereiterung von Cysten wird eine Abtragung des Daches durchgeführt mit nachfolgender Tamponade.

Mit dem beschriebenen Verfahren kann die Cystenniere zwar sicherlich nicht geheilt werden, aber doch durch Jahre hindurch in Schach gehalten werden. Es ist eine Art Mittelweg zwischen völliger Zurückhaltung und radikalem Eingriff.

Neun in der I. Berliner Chirurgischen Universitätsklinik beobachtete Fälle von Cystennieren.

1. Fall: Elise T., 40 Jahre. Aufnahme: 11. 5. 24.

Vorgeschichte: Als Kind war Patientin immer sehr blutarm. Vor 6 Jahren hatte sie Muskelrheumatismus. Seit etwa 5 Monaten verspürt Pat. einen Druck und dauerndes Schweregefühl in der rechten Unterrippengegend. Appetitlosigkeit mit schlechtem Geschmack im Munde, Übelkeit und Verstopfung treten öfters auf. Seit derselben Zeit bemerkt Pat. in der rechten Bauchseite eine Geschwulst, die sich langsam vergrößerte und wegen der sie sich auch aufnehmen läßt.

Befund: Mittelgroße, magere, jedoch nicht kachektisch aussehende Frau. Kopf o. B., Herz und Lungen o. B. Abdomen: In der rechten Seite des Oberleibes ist eine deutliche, druckempfindliche Geschwulst zu fühlen, welche mit ihrem unteren Rande bis in die Höhe des Nabels reicht. Die Geschwulst ist ziemlich hart und verschieblich. Deutliches Ballotement renale. Urin enthält Eiweiß, zahlreiche Leukozyten und Erythrozyten. Cystoskopie: Blasenschleimhaut und Ureteren normal. Chromocystoskopie ergibt links nach 7/tiefblau, rechts nach 12/blau, nach 15/ wieder abgeschwächt. Pyelographie: Der Ureterenkatheter läßt sich 20 cm hoch einführen. Die zweimal ausgeführte Pyelographie ergibt erheblichen Tiefstand der rechten Niere und eine mangelhafte Füllung des Nierenbeckens (Aussparung, die wohl als in das Nierenbecken durchgebrochene Tumormasse zu denken ist). Dislokation des Nierenbeckens und des oberen Ureterabschnittes von der Wirbelsäule weg seitwärts nach unten. Es ist anzunehmen, daß die Verlagerung durch aktiven Druck des Tumors zustande kommt.

Operation am 20. 6. Lumbalschnitt zur Freilegung der rechten Niere. Nach Durchtrennung der Muskulatur und der Fettkapsel wird die Niere, die sich als eine Cystenniere erweist, freigelegt. Durch einen Schnitt wird dann das Bauchfell aufgemacht, die Hand in die Peritonealhöhle eingeführt und die linke Niere, die sich auch als Cystenniere erweist, abgetastet. Nach Vernähung des Bauchfells werden die einzelnen Cysten der rechten Niere mit dem Thermokauter angestochen. Die Wunde wieder vernäht. Schon am 27. 6. ist die Wunde vollkommen geheilt.

Am 5. 7. hat die Pat. ohne sichtlichen Grund einen Temperaturanstieg. Am 9. 7. wird die Pat. entlassen. Sie ist noch etwas schlapp. Nierengeschwulst besteht naturgemäß kaum verändert gegenüber dem Befund bei der Aufnahme. Beschwerden sind sonst keine. Für die Temperatursteigerung der letzten Zeit kein anatomisch nachweisbarer Grund. Erneute Aufnahme der Pat. am 25. 1. 27.

Nach der Operation vor 3 Jahren fühlte sich Pat. wohl. Sie nahm an Gewicht zu. Seit 1½ Jahren Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Gewichtsabnahme. Kein Appetit. Seit 8 Tagen wesentliche Verschlechterung. Häufiges Erbrechen. Druck auf die Blase. Kein Fieber.

Befund: Urin trübe, amphoter. Sed.: Leukozyten, Salze. In der rechten Nierengegend ein etwa mannskopfgroßer, höckeriger, auf Druck schmerzhafter Tumor. Links ist die Niere vergrößert. Chromocystoskopie: kein blau. Die nach einer Viertelstunde abgelassene Füllflüssigkeit ist nicht gefärbt. Pyolographie rechts: es werden 4 ccm Umbrenal injiziert und 1 ccm zurückgesaugt. Ein Tiefstand der Niere festgestellt, mangelhaft gefüllte Kelche, die zusammengedrückt sind, leicht erweitertes Becken. Die Kranke erbricht täglich, leidet unter heftigem Kopfschmerz. Blutdruck: RR 170/100. Die Pat. erhält Calorose-Insulin-Injektionen. Der Zustand bessert sich nicht wesentlich.

Am 3. 2. Beginn mit Detoxin-Behandlung. Zunächst Tabletten: 3 · 8 Stück täglich. Später täglich 1–2 ccm Detoxin intravenös. Das Mittel wird reaktionslos vertragen. Die Pat. fühlt sich weit besser. Großer Appetit, guter Schlaf. Kein Erbrechen mehr. Langsamer Anstieg der Urinmenge bis 1050. Seit dem 6. 3. steht die Pat. auf und fühlt sich wohl. Die graugelbe Gesichtsfarbe ist ziemlich verschwunden. Zwar immer noch etwas anämisch. Hb: 49. Leukozyten 8700. Erithrozyten 2 000 000. Am 12. 3. Pat. derart gebessert, daß in ambulante Behandlung entlassen. Nach dem Polizeibericht ist Elise T. am 13. 8. 1927 gestorben.

2. Fall: Leopoldine L., 47 Jahre. Aufnahme: 5. 8. 25.

Familienvorgeschichte: Mutter an Nieren- und Leberleiden gestorben.

Vorgeschichte: Vor 10 Jahren hatte Pat. immer mit dem Magen zu tun. Sie hatte Magenschmerzen, bekam Brechreiz und Aufstoßen. Die Schmerzen vergehen, um nach einigen Stunden von neuem anzufangen. Einige Monate hindurch hören die Beschwerden auf. Späterhin stellt sich wieder Brechreiz ein. Die Pat. klagt über einen schwachen Magen. Auf fettes Fleisch und Schmalz

reagiert sie mit Sodbrennen, saurem Aufstoßen und Magenschmerzen. Vor 2 Jahren bekam sie plötzlich abends in der rechten Oberbauchseite kolikartige Schmerzen. Gelb war sie nicht. Der Urin war nach dem Anfall tiefbraun, der Stuhl sah weißlich-gelb aus und enthielt Blutspuren (Hämorrhoiden). Auf Zäpfchen und Wärme gingen die Beschwerden zurück. Im Juni vorigen Jahres bekam sie wieder einen Anfall, die Schmerzen blieben wieder nur auf die eine Stelle beschränkt. Nach 3 Wochen beschwerdefrei. Pat. lebte diät. Im Mai/Juli und vorige Woche erneute Anfälle. Einmal bemerkte Pat. beim Urinlassen, daß die Schmerzen aus der Bauchseite in die Blase zogen.

Befund: Mittelgroße Frau von asthenischem Habitus in reduziertem Ernährungszustand. Kopf o. B., Herz und Lungen o. B. Die rechte Oberbauchseite ist druckempfindlich. Die Leber steht zwei Finger breit unterhalb des Rippenbogens. Rechts fühlt man unterhalb des Leberrandes einen großen beweglichen Tumor, der anscheinend eine große, tiefsitzende Niere ist. Nierenübersichtsaufnahme ergibt einen großen Nierenschatten rechts. Urin o. B. Funktionsprüfung: beiderseits nach 8 Minuten tiefblau. Pyelographie zeigt ein stark erweitertes Nierenbecken und einen sehr großen tiefstehenden Nierenschatten.

Am 21. 8. Operation: Äthernarkose. Ein Parakostalschnitt wird gemacht. Die Niere aus ihrem Fettgewebe herausgeholt. Sie ist bedeckt mit vielen Cysten von Erbsen- bis Taubeneigröße. Die Cysten werden alle eröffnet. Es ergießt sich aus ihnen zum Teil ein klares, zum Teil sehr trübes Sekret. Die Niere wird wieder verpackt, ein Tamponstreifen eingelegt. Die Wunde sezerniert am äußeren Rande eine geringe Menge Eiter. Im äußeren Wundwinkel bildet sich ein Fistelgang, der in die Tiefe geht. Temperatur normal. Am 5. 9. besteht noch ein kleiner Fistelgang, von dem sich eine geringe Menge Sekret entleert. Die Kranke wird in Heilung entlassen.

Im September desselben Jahres Entfernung der Gallenblase. 1929 verschlimmert sich der Allgemeinzustand der Pat. wieder sehr. Sie muß sich einer neuen Krankenhausbehandlung im Krankenhaus Moabit unterziehen. Es wird eine zweite Ignipunktur durchgeführt. Die Pat. wiederum als arbeitsfähig und geheilt entlassen. Im Juli 1932 wochenlang hohe Temperaturen bis 39. Ambulante Behandlung in der Ziegelstraße mit Xylotrop und Traubenzuckerinjektionen. – Ende Oktober 32 nach schwerer körperlicher Arbeit wieder hohe Temperaturen bis 39,6; ca. 14 Tage lang stinkende, sehr dunkel gefärbte Durchfälle, andauernde Appetitlosigkeit.

Folgender Befund wird erhoben: Mäßiger Ernährungs- und Kräftezustand. Zunge trocken, weiß belegt. Herz und Lunge o. B. Leib weich, gut eindrückbar, schlaffe Bauchdecken. Links Bergmannsche Flankenschnittnarbe, rechts desgleichen. Außerdem Rippenrandschnitt nach Cholecystektomie. In der rechten Flanke tastet man einen ziemlich großen, schwappenden Tumor, der der rechten Niere anzugehören scheint. Die Röntgenaufnahme ergab keinen Anhaltspunkt für Konkrementbildung im uropoetischen System. Der untere Pol des Tumors ist in Nabelhöhe auch von der Flanke her tastbar, gut verschieblich. In der linken Flanke tastet man unter dem Rippenbogen einen flachen, etwas höckerigen und leicht schmerzhaften Gegenstand. Die Palpation des Bauches von vorn ist nicht schmerzhaft. Leber nicht palpabel. Urin: Rechts und links im Sediment zahlreiche Leukozyten und Bakterien. Kulturen: Links steril, rechts nach 24 Stunden reiche Kolibakterien. Temperaturen bis fast 39. Retrogrades Pyelogramm: Auf der rechten Seite massive Füllung des Nierenbeckenkelchsystems, links Füllung geringer. Die rechte äußere Nierenkontur zeigte entsprechend der Leeraufnahme einen buckelförmigen Verlauf. Die Kelche 1. Ordnung sowie das Nierenbecken sind erweitert, wobei die Kelche als plumpe, keulenförmige Gebilde imponieren. Die linke Niere ist in ihrer Längsachse gedreht.

Ein operativer Eingriff wird von der Pat. abgelehnt. Während der Beobachtung im Krankenhaus wird die rechte Niere größer. Pat. wurde in sehr elendem Zustand, da sie kaum noch Nahrung zu sich nahm, auf eigenen Wunsch gegen ärztlichen Rat nach Hause entlassen. Die Pat. wird am 26. 6. 37 zur Nachuntersuchung in die Universitätsklinik bestellt.

Befund: Pat. erscheint als eine kränkliche, schwächliche Frau. Sie kann nur noch sehr leichte Arbeiten verrichten. Ermüdet außerordentlich schnell. Zu Hause führt sie eine Nierendiät durch. Urin: Alb: positiv, Esbach: 2,5%, Sach: negativ, Sed: einige Erythrozyten, sehr zahlreiche Leukozyten und Bakterien. Blut: Rest-N 58,6 mg %.

3. Fall: Emil S., 62 Jahre. Aufnahme am 22. 4. 29.

Familienvorgeschichte ohne charakteristischen Befund.

Vorgeschichte: Seit 30 Jahren wird nach starkem Trinken die Gegend der rechten Niere druckempfindlich. Andere Krankheiten und Beschwerden weiß der Pat. von früher her nicht anzugeben. Seit zirka $1\frac{1}{2}$ Jahren macht ihm das Harnlassen Beschwerden. Der Harn entleert sich nur tropfenweise oder in dünnem Strahl. Dabei ist in der Harnröhre Brennen und hinten Drücken zu bemerken.

Außerdem muß der Harn alle 1½–2 Stunden entleert werden. (Vor 40 Jahren hat der Pat. eine Go. durchgemacht.)

Befund: Eiweiß: Spuren. Zucker: Negativ. Sed.: Zahllose Leukozyten, Bakterien, vereinzelt Erythrozyten. Rektaluntersuchung: Prostata kartoffelgroß, mit dem Zeigefinger nicht zu umgreifen. Wasserkonzentrationsversuch:

8 Uhr			1½ Ltr. Tee
9 Uhr	1018	50	
10 „	1011	100	
11 „	1005	150	
12 „	1010	100	1005/1020
13 „	1015	50	
15 „	1007	200	
17 „	1014	100	
20 „	1018	150	
½8 „	1020	450	
		Becherzahl 24	

Bei der schlechten Nierenfunktion wird zunächst eine Blasenfistel angelegt. 10. 5. Pat. hat Schmerzen in der linken Wade, die sich hart anfühlt: Thrombose. Verband mit grauer Salbe wird angelegt. 18. 5. Seitens der Thrombose keine Beschwerden mehr. 25. 5. Pat. ist täglich außer Bett, Wade in Ordnung. Langsames Granulieren der Wunde um die Fistel. Ab und zu noch Temperatursteigerungen. 7. 6. Patient wird entlassen. 12. 7. Wiederaufnahme wegen schlechten Abflusses des Urins. Pat. ist sehr heruntergekommen. Er bekommt täglich Xylotropin 5 ccm iv. 29. 7. In den letzten Tagen ist Pat. fast stets benommen. Hoher kleiner Puls, wenig Urin. Heute Nacht um 2 Uhr kam Pat. mit zunehmender Herzschwäche zum Exitus.

Sektionsbefund: Beiderseits angeborene Cystennieren. Von einer li. Cyste ausgehend ausgedehnte perirenale Phlegmone, die den Ureter vollkommen freiläßt. Stauungsorgane. Atrophisches Herz.

4. Fall: Bruno L., 40 Jahre. Aufnahme: 20. 6. 1929.

Vorgeschichte: Als Kind Masern. 1921 erkrankt Pat. im Juni an einer Infektion. Während der Behandlung tritt hohes Fieber auf, der Urin ist trübe. Man stellt auf der linken Seite Vereiterung des Nierenbeckens fest. Da der Zustand sich nicht bessert, wird Pat. operiert. Eine Ignipunktur wird durchgeführt. Im Januar 1922 Pat. als gebessert entlassen. Seitdem periodisch auftretender Ausfluß

aus der Harnröhre und Blasenbeschwerden. Harndrang und krampfartige Schmerzen beim Urinieren. Untersuchung des Ausflusses auf Gonokokken war immer negativ. Seit 3 Wochen wieder hohes Fieber und eitriger, trüber Urin, verbunden mit Ausfluß aus der Harnröhre. Der Kranke klagt über Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit. Er fühlt sich sehr schwach.

Befund: Innere Organe o. B. Abdomen: Reizlose Narbe in der linken Nierengegend. Beiderseits in der Nierengegend Tumoren tastbar. Diagnose: Cystennieren. Urin: Stark eiterhaltig. Nierenfunktion: Sehr stark herabgesetzt. Therapie: Es werden Blasenspülungen durchgeführt, auf strengste Bettruhe geachtet. Der Kranke unterzieht sich einer Trinkkur und erhält Traubenzuckerinjektionen. Auf die obengenannte Behandlung erholt sich der Pat. wesentlich. Am 27. 6. wird er in die Behandlung seines Arztes entlassen.

Am 4. 7. erneute Aufnahme in die Klinik. Status: Schlechter Allgemeinzustand, Haut und Schleimhäute subikterisch. Keine Oedeme, keine Exantheme. Pat. ist leicht somnolent, erbricht mehrmals. Temperatur 38,6. Puls 90. Kopf-, Hals- und Rachenorgane o. B. Lungen o. B. Herz: Grenzen nach links verbreitert, unreine schleppende erste Basistöne. 2. Pulmonalton akzentuiert. Aktion regelmäßig. Puls weich, zeitweise sehr schlecht gefüllt. Abdomen: Weich, überall gut eindrückbar, in der rechten Nierengegend besteht Druckschmerzhaftigkeit und Defensemusc. Linke Niere: Seitlich vergrößert, derb. Rechte Niere: Anscheinend auch vergrößert. Wegen Defense nicht genau zu tasten. Leber und Milz nicht palpabel. Genitale: Zur Zeit geringer Ausfluß aus dem Orifitium externum, in dem massenweise Gramm-Coccen, aber keine sicheren Gonokokken nachzuweisen sind. Urin trüb. Alb.: ++. Sach.: – Sed.: Leuko. +++, Ery.: +++, Bakterien: +++.

Therapie und Verlauf: 1. 7. Gleich nach der Aufnahme: Kollaps. Pat. erhält Cardiazol und Calorose. Therapie: Bettruhe, 3 · Urotropin, Flüssigkeitseinschränkung.

4. 7. Pat. schläft den ganzen Tag. Urinmengen 1500 ccm. Spez. Gew. 1009. Rest-N im Blut: 68,5. Sed.: Massenhaft Leuko. und Ery., wenig granulierte Zylinder. R.R.: 105/65. Cystoskopie: Urin sehr stark getrübt, die Blase spült sich sehr langsam klar. Normale Kapazität. Schwache hämorrhagisch fibrinöse Entzündung der ganzen Schleimhaut. Da durch beide Ureterostien rechts und links sich der Blaseninhalt sofort wieder trübt, wird von der Blauprobe Abstand genommen. Doppelseitiger Ureterhathederismus: Links 28 cm, rechts bis 35 cm Höhe. Beiderseits stark eitriger Urin. Blauprobe: Beiderseits nach 10 Minuten keine Blauausscheidung. Alb.: 2%.

7. 10. Exitus letalis (Urosepsis). Sektionsbefund ergibt eindeutige doppelseitige Cystennieren.

5. Fall: Else D., 56 Jahre. Aufnahme am 16. 1. 1930.

Vorgeschichte: Außer Masern hatte die Pat. keine Kinderkrankheiten und war nie krank gewesen. Ein Bruder ist an Nierenleiden gestorben. Pat. hat 4 gesunde Kinder. Alle Geburten verliefen glatt. Seit einigen Monaten klagt Pat. über Schmerzen in der linken Bauchhälfte. Sie ist zunehmend matter geworden und kann sich nur kurze Zeit auf den Beinen halten. Stuhlgang etwas angehalten, sonst o. B. Öfters Übelkeit. Kein eigentliches Erbrechen. Heute ist die Pat. sehr elend und hat seit einigen Stunden mehrmals erbrochen.

Befund: Abgemagerte, elend aussehende Frau. Die Zähne fehlen fast alle. Kopf und Hals o. B. Brustorgane o. B. Abdomen: Bauch etwas aufgetrieben, aber überall weich. In der linken Seite ist ein unregelmäßiger, ziemlich harter Tumor zu fühlen, der anscheinend eine gelappte Oberfläche hat. Er ist beinahe unverschieblich und scheint mit dem Darm nicht zusammenzuhängen, da der Dickdarm als weicher Strang von ihm zu trennen ist. In der rechten Seite unter der Leber ist in der Tiefe eine undeutliche Resistenz fühlbar. Urin: Alb.: positiv. Sed.: Bakterien und Leukozyten. Diagnose: Der Tumor ist nicht genau zu lokalisieren, er gehört wahrscheinlich der Niere an. Röntgeneinlauf: Der Dickdarm ist frei. Colon transversum hängt tief ins kleine Becken herab, offenbar verdrängt.

Am 19. 1. befindet sich Pat. sehr schlecht, erbricht dauernd. Urinmenge 300 ccm. Starke Benommenheit. 2 Ureterenkatheter werden eingelegt. Am 20. 1. zeigt sich das ausgesprochene Bild der Urämie. Die Urinmenge beträgt kaum noch 200 ccm. Zuckungen, Bewußtlosigkeit. Ein großer Aderlaß wird gemacht. Calorose injiziert. Blutstatus völlig normal. Am 23. 1. morgens 8.30 Uhr: Exitus letalis. Sektionsbefund: Doppelseitige Cystennieren, links von enormer Größe, rechts doppelte Größe der normalen Niere.

6. Fall: Manole R., 42 Jahre. Aufnahme: 17. 3. 31.

Aus der Familienvorgeschichte nichts Erwähnenswertes.

Vorgeschichte: Pat. gibt an, bis 1920 nie ernstlich krank gewesen zu sein. Im Jahre 1920 beginnen Störungen seitens des Harnapparates. Damals bestand eine plötzliche Hemmung der normalen Harnentleerung mit Ausscheidung eines Streifens Blut. Die jetzige Erkrankung begann im Januar mit ziehenden Schmerzen in der linken Lendengegend ohne Ausstrahlung und blutigem Urin. Der Urin enthielt auffällige Formen. Nach 2 Tagen war der Urin wieder vollkommen klar, auch waren die Schmerzen wieder verschwunden.

Seit dieser Zeit klagt Pat. über zeitweise auftretende Schmerzen in der Lendengegend. Links stärker als rechts.

Befund: Mittelgroßer Pat. in gutem Ernährungszustande. Die Hautfarbe normal. Keine Oedeme und Exantheme. Sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Zunge feucht, zeigt weißlichen Belag. Muskulatur kräftig. Fettpolster normal entwickelt. Lungen o. B. Herz: Nach links 2 Querfinger verbreitert, Herztöne rein. Über der Aorta und Pulmonalis verstärkter 2. Ton. R.R 185/110. Abdomen: Bauchdecken weich und eindrückbar. Keine schmerzhaften Druckpunkte. Die linke Nierengegend jedoch mäßig druckempfindlich. Die Nieren beiderseits nicht zu palpieren. Extremitäten o. B. Urin klar, sauer, Pus. +, Albumen +, Cystoskopie: Kapazitäten normal. Blasenschleimhaut und Ureterenostien o. B. F. P. rechts nach 18 Minuten, links nach 20 Minuten, mittelblau mit kräftigem Strahl. Ureterenkatheter dringt links ohne Hindernis 27 cm hoch und liefert zunächst in kontinuierlicher, dann rhythmischer Folge mittelblauen, klaren Urin. Pyelographie mit 18 ccm Umbrenal ergibt stark auseinandergedrängte Kelche. Wasserkonzentrationsversuch:

4 Stunden Menge 1030 spez. Gew. 1003/1015,
24 Stunden Menge 1720 spez. Gew. 1015,
Becherzahl 25

Eine intravenöse Pyelographie mit 50 ccm 30%igem Abrodil. ergibt völlig uncharakteristische Bilder bei mangelhafter Ausscheidung des Kontrastmittels. Nierenbecken und Nierenkelche nur in Form von unzusammenhängenden, teilweise undeutlichen Schatten dargestellt. Pat. wird am 23. 3. in ambulante Behandlung entlassen. Traubenzucker-Euphylinkur empfohlen.

Erneute Krankenhausbehandlung im Februar 1937. Seit Ende Februar 1937 leidet Pat. an Schmerzen in der linken Seite. Anfang März verspürt Pat. die gleichen Schmerzen auch rechts. Vor der Aufnahme hat er einige Tage lang schwarz-roten Urin.

Befund: Bei der Aufnahme war der Allgemeinzustand bereits sehr beeinträchtigt. Blässe, Schwäche, Appetitlosigkeit, kein Fieber. Blutdruck: 195/115 mm Hg. Rest-N 68,8 mg %. Mangelhafte Urinausscheidung. Im Abdomen druckschmerzhafte kugelige Tumoren beiderseits der Wirbelsäule zu tasten. Urin: Albumen stark vermehrt (im Laufe der Beobachtung bis zu 8% o). Cystoskopie: Die linke Niere scheidet blau überhaupt nicht aus, die rechte nach 8 Minuten. Die Ausscheidungspyelographie, wie auch die zur Kontrolle vorgenommene transvesikale Pyelographie ergeben ein etwas vergrößertes Nierenbecken, dessen Kelche fast alle nur als kleine Stümpfchen zu erkennen sind und daher den Verdacht auf einen rechtsseitigen Nierentumor zulassen. Das linke Nierenbecken war

weit ausgezogen mit langen Kelchen, wie es bei Cystennieren vorkommt. Da die Blutung nicht zu stillen ist, da weiterhin die Urinmenge ab- und der Rest-N zunimmt, wird am 19. 3. die auf Tumor verdächtige rechte Niere operativ freigelegt.

Operation am 19. 3.: Es findet sich eine große, von Cysten durchsetzte Niere. Die ganze Niere ist weitgehend polycystisch degeneriert. Mittels des elektrischen Messers werden mehrfache Ignipunkturen durchgeführt, wobei die gestaute Flüssigkeit im Strahl herausspritzt. Es wird, um Entlastung zu schaffen, ein tiefer, etwa 10 cm langer Einschnitt gemacht, der durch zahlreiche Narben geht und aus dem sich Urin entleert. Der Schnitt bleibt klaffend. Es wird ein Drain in die Öffnung gelegt und an der Niere befestigt. Nach der Operation erholt sich Pat. ganz offensichtlich. Die Harnmenge steigt bis auf 2000 ccm. Der Rest-N geht zuerst herunter, steigt aber dann um so mehr an. Die Blutung in den Harn jedoch, die nach der Operation völlig stand, setzt am 30. 3. wieder ein.

Die histologische Untersuchung des Teils, das bei der Operation excidiert worden war, ergab: Rundzelleninfiltrate in ein Nierengewebe, das zum Teil fibrös verändert ist, in dem sich aber auch cystoid erweiterte Tubuli finden. Kein Anhalt für Neoplasma.

Am 30. 3. zunehmende Somnolenz, verursacht durch den neuerlichen Blutharn (Manitol wird gegeben). Am 2. 4. Erbrechen. Dauertropfinfusionen, angelegt mit Traubenzucker und Euphylin. Erneute starke Harnblutung. Am 5. 4. Urin nicht mehr blutig. Pat. sieht besser aus. Am 25. 4. hat sich der Zustand soweit gebessert, daß der Pat. in ambulante Behandlung entlassen wird. Bei der Nachuntersuchung am 25. 6. 37 ist der Pat. noch sehr schwach. Schon der Weg zur Klinik hat ihn angestrengt. Nach seiner Angabe aber bessert sich sein Befinden ganz allmählich und er nimmt langsam wieder an Gewicht zu.

Untersuchungsbefunde des Falles 6.

	1931	1937
Nieren:	beiderseits nicht palpabel	beiderseits fühlbar
Herz:	nach links 2 Querfinger verbreitert	nach links verbreit.
Blutdruck:	185/110 mm Hg	195/115 mm Hg
Rest-N:	Harnstoff im Blut 36 mg %	Rest-N 68,8 mg %
Urin:	klar, sauer, Pus +, Albumen +	Albumen bis 8 pro mille
Volhardtscher Wasserversuch:	4 Stundenmenge 1030 ccm 24 Stundenmenge 1720 ccm Spez.Gewicht 1003—1015 Becherzahl 25	mangelhafte Urinausscheidung
Blaufunktion:	rechts nach 18 Min. mittelblau links nach 20 Min. in kräftigem Strahl	links keine Funktion rechts nach 8 Minuten

7. Fall: Leonhardt W., 19 Jahre. Aufnahme: 24. 8. 31.

Vorgeschichte: (Familie: Vater wurde 1930 an einer Cystenniere operiert. Die Operation wurde von Herrn Prof. Rumpel durchgeführt. Nur Nierenfreilegung.) Pat. stürzt am 24. 8. nachm. vom Pferde. Er überschlägt sich, steht aber sogleich wieder auf, bekommt dann aber stärkste Schmerzen in der linken Bauchseite, liegt bleich und unruhig da, muß vom Krankenwagen abgeholt werden.

Befund: Pat. ist sehr blaß. Brettharte Spannung in der linken Bauchseite. Steigende Pulsfrequenz: 92, 96/108. Laparatomie: Schnitt links vom Nabel über der Resistenz. Nach Eröffnung tritt mannskopfgroßes Hämatom zutage. Diagnose: Nierenzerreißung, deshalb sofortiger Verschluß der Laparatomie. Ein Flankenschnitt wird durchgeführt. Die Niere liegt in einem großen Hämatom. Beim ersten Griff platzen einige große Cysten. Die Niere erweist sich als übergroße, ausgedehnte Cystenniere, die in der Mitte durchgerissen ist. Operation: Die Niere wird abgeklemmt und nach Versorgung des Ureters abgetragen. Unterbindung des Stiels. Tamponade. Pat. ist sehr unruhig und blaß. Der Puls schlecht. Er bekommt Coffein, Kampher, Pantopoon, Digalen, Morphin. Eine Besserung tritt ein, der Puls bleibt kräftig, gute Harnausscheidung. Pat. wird als geheilt entlassen.

Am 25. 6. 37 stellt sich der Pat. zur Nachuntersuchung. Befund: Kräftiger junger Mann, der sich nach eigenen Aussagen vollkommen gesund fühlt. 1934/35 hat er bei der Kavallerie gedient und fühlte dabei nie Beschwerden. Auch z. Zt. ist er vollkommen beschwerdefrei.

8. Fall: Margarete D., 38 Jahre. Aufnahme: 13. 7. 32.

Familienvorgeschichte: Mutter im Alter von 45 Jahren an Nierenkrankheit gestorben.

Vorgeschichte: Als Kind hatte Pat. Masern und Scharlach. Keine Geburt, kein Abort. Angeblich bis 1922 nie ernstlich krank gewesen. 1922 nimmt ihr Gewicht rapid ab. Leidet unter Appetitlosigkeit. Es wird eine rechte Wanderniere und Eierstockgeschwulst festgestellt. Das erkrankte rechte Ovar wird exstirpiert. 1925 hat Pat. einen akuten Brechdurchfall, starke Rückenschmerzen, ständigen Brechreiz. Pat. befand sich 13 Wochen im Krankenhaus zur Behandlung. Von einer Operation wurde Abstand genommen. Auch nach der Entlassung klagt sie über ständige Rückenschmerzen von wechselnder Stärke, geht trotzdem ihrer Beschäftigung nach. 1932 Zunahme der Schmerzen, Appetitlosigkeit, starke Gewichts-

abnahme. Pat. kommt in die Klinik, wo eine doppelseitige Cystenniere festgestellt wird.

Befund: Mittelgroße Pat. in reduziertem Kräfte- und Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute ausreichend durchblutet. Keine Oedeme und Exantheme. Kopf und Hals o.B. Zunge trocken, belegt, sonst o. B. Lunge: Kein deutlicher pathologischer Befund. Herz: Töne dumpf und laut. Über der Spitze leises systolisches Geräusch. Puls mäßig beschleunigt. Abdomen: Linke Bauchseite stark druckschmerzhaft. Daselbst fühlt man multiple erbsen- bis taubeneigroße Tumoren. Das gesamte Epigastrium ist bis beiderseits 2 Querfinger breit vom Nabel gedämpft. Die Dämpfung erstreckt sich beiderseits bis handbreit unterhalb des Nabels und ist rechts stärker angezeigt als links. Leichter Druckschmerz auch in der rechten Bauchseite. Extremitäten o. B. Reflexe o. B. Psychisches Verhalten normal. Röntgenbefund: Typische Cystennieren beiderseits. Urin: Alb. +, Sed.: Leuk, Ery., Bakterien. Harnstoff im Blut: 22 mg %. Wasserkonzentrationsversuch: Menge 1500, Spez. Gew. 1003–1014.

Am 22. 6. Operation. Freilegung der rechten Niere durch Schnitt unterhalb der 12. Rippe. Die Niere reicht weit in das Abdomen hinein. Das Peritoneum läßt sich leicht zurückschieben. Die Niere wird fixiert und dann die zahlreichen Cysten mit dem Stichbrenner eröffnet. Aus den meisten Cysten entleert sich helle, klare Flüssigkeit, aus einigen auch schokoladenbraun gefärbte Flüssigkeit. Nach Eröffnung aller erreichbaren Cysten wird die Niere in ihr Bett zurückgebracht und die Wunde vollständig verschlossen.

Am 26. 7. ist die Temperatur zur Norm gefallen. Pat. fast beschwerdefrei. Am 30. 7. werden die Fäden entfernt, die Operationswunde ist fast reizlos. Die Pat. erholt sich zusehends. Nach der Operation blieb sie bis Februar beschwerdelos. Sie erkrankte dann an Grippe mit Husten und Schnupfen. Seit dieser Zeit Nierenschmerzen. Starkes Mattigkeitsgefühl.

Befund: Leber und Milz nicht tastbar. Linke Niere sehr stark vergrößert, nicht schmerzhaft. Die rechte (operierte) Niere ist auch größer als normal. Röntgenbild: Kleines, steinverdächtiges Fleckchen rechts in Höhe von LW 3. R.R. 165/105. Urin: Klar, sauer. Alb.: neg. Sed.: Vereinzelte Leuko u. Epithelien. Cystoskopie: Blase und Ureterostien o. B. Blau rechts: 20 Min., links 22 Min. Therapie: Operation. Niere wird durch Flankenschnitt freigelegt. Ignipunktur zahlreicher Cysten. Niere verkleinert sich sehr. Schichtweiser Verschluß der Wunde. Verlauf: Operationswunde heilt glatt und komplikationslos. Es entwickelt sich aber eine linksseitige sehr schwere Parotitis, die wiederholte Inzisionen erfordert. Die ganze Drüse

stößt sich fast nekrotisch ab. Bis zur Entlassung ausgeheilt. 1935 wird Pat. operiert wegen einer gutartigen Geschwulst an Gebärmutter und rechtem Eierstock.

Nachuntersuchung: In der rechten Nierengegend zeitweise jetzt noch Schmerzen, die beim Liegen aufhören. Sie dauern meist einige Tage an. Beim Wasserlassen keinerlei Beschwerden. Die Periode kommt regelmäßig, immer mit Kopfschmerzen verbunden. Kein Fieber. Urin ist immer klar.

Befund: Pat. ist eine Frau in mittelkräftigem Zustand. R.R. 210/100. Urologischer Befund: Die rechte Niere ist stark vergrößert und druckschmerzhaft. Linke Niere nicht palpabel. Harn: Klar. Farbe ist gelblich. Eiweiß: Alb.: +. Sed.: Vereinzelte Ery., mehrere Leuko. Kultur: Bakterium coli. Das subjektive Befinden der Pat. ist ein durchaus gutes.

9. Fall: Paul H. Aufnahme am 16. 2. 33.

Vorgeschichte: Als Kind Masern, sonst stets gesund. 1919 liegt Pat. wegen einer Nierenentzündung im Krankenhaus Moabit. 1925 leidet er unter Nierenkoliken und Hämaturie. Er verliert angeblich einige Steine. In der Folgezeit häufiger Hämaturie. Er wird deshalb 1929 im Krankenhaus Westend behandelt. Im Juli 1932 zur Beobachtung im Krankenhaus Moabit. Nach seiner Entlassung von dort kommt er wegen Nierenschädigung und Hypertonie in privatärztliche Behandlung. Da sich der Zustand verschlimmert, Einweisung in die Klinik. Hat häufig Nasenbluten.

Befund: Blasser, adipöser Pat. Keine Oedeme und Exantheme. Kopf normal konfiguriert. Pupillen reagieren normal. Hals: Mandeln sind zerklüftet. Zunge o. B. Lunge o. B. Herz: Mitral konfiguriert. Systolisches Geräusch. 2. Pulmonalton betont. Puls gespannt. R.R. 170/100. Abdomen: Weich. Leber 1 Querfinger breit unterhalb des Rippenbogens. Milz hart randig, handbreit unter dem Rippenbogen zu fühlen. Beiderseits in der Nierengegend palpable große Tumoren. Z.N.S. o. B. Urin: Alb. ++, Sach. ∅, Sed.: Ery. und Leukozyten sehr viele. Esbach: 1,9. Blutbild: Hb. 35%. Erythrozyten 1,82 Mill. Leukozyten 6000. Bas.: 1%. Stab.: 3%. Segm.: 75%. Lympho.: 19%. Monozyten: 1%. Senkung stark beschleunigt. Harnstoff: 350 mg %. Cystoskopie: Bulböses Oedem wird festgestellt. Die rechte Uretermündung verschwollen, die linke kaum zu finden. Rechts blutiger Harn. Links klarer Urin. Nierenübersicht o. B. Retrograde Pyelographie: Starke Cystennieren beiderseits. Diagnose: Cystenniere. Therapie: Täglich Tropfklystiere mit Calorose und Kochsalz. Calorose intravenös. Am 27. 2. werden 500 ccm Blut in-

fundiert. Infusion wird gut vertragen. An den nächsten Tagen häufig Magenbluten.

Operation am 1. 3.: Ein Nierenschnitt rechts wird angelegt. Die sehr große Niere luxiert, die einzelnen Cysten mit dem Brenner punktiert. Die ganze Niere erweist sich als mit Cysten übersät, von denen einzelne reinen Urin, einzelne Urin und Blut, einzelne reines Blut oder infizierten Urin enthalten. Nach der Punktur ist die Niere bedeutend verkleinert, sie wird zurückverlagert und die Wunde verschlossen. Am 2. 3. ist Pat. sehr matt. Er bekommt Tropfeinläufe mit Calorose. Weiterhin Calorose und Xylotropin intravenös.

Am 4. 3. verfällt der Pat. zusehends. Ganz geringe Urinmengen, Erbrechen, Nasenbluten. Traubenzucker und Euphylin intravenös. Die Pupillen sind starr. Am 5. 3. tritt unter zunehmender Benommenheit Exitus letalis ein.

Sektionsbefund: Tod eingetreten an Urämie bei hochgradiger doppelseitiger Cystenniere. Urämische Pharyngitis. Subepicardiale und subpleurale Blutungen, hochgradiges Lungenoedem, hochgradige Herzhypertrophie (770 g). Zustand nach Ignipunktur der rechten Niere mit damit zusammenhängender Blutung um und in das Nierenbecken und den Ureter. Enorme Vergrößerungen beider Nieren und Durchsetzung mit zahllosen Cysten (Gewicht der linken Niere 1850 g). Frische Blutung im retrokolischen Gewebe und starke Blähung des ganzen Dickdarmes. Schleimig-kat. Bronchitis. Hämosiderose und mäßige Stauung der Leber. Leichte Stauung der Milz. Allgemeine Blutarmut. Bräunliche Pigmentierung der Haut. Deformierung der Nebennieren. Verwachsung der Niere mit dem Zwerchfell. Kleine Strangbildung über der rechten Lungenspitze. Kleine Knötchenbildung in der Pars post. der Harnröhre. Geringe Coronarsklerose, sowie Sklerose der Nierenarterien und der unteren Aorta.

Zusammenfassung.

Die neun Cystennierenfälle, in den Jahren 1925–1935 in der I. Chirurgischen Berliner Universitätsklinik behandelt, hatten kurz umrissen, folgenden Verlauf:

1. Fall: 40 Jahre, w.

   Urin infiziert, Ignipunktur rechts. Pat. fühlt sich 2 Jahre lang wohl. Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Nierenfunktionsprüfungen stark herabgesetzt. Konservative Behandlung. Nur vorübergehende Besserung ($3\frac{1}{2}$ Monate). Exitus.

2. Fall: 47 Jahre, w.

Urin trüb. Reduzierter Ernährungszustand. Ignipunktur rechts. Wesentliche Besserung. 4 Jahre später erneute Ignipunktur. In Heilung entlassen. Nach 12 Jahren erfreut sich die Pat. eines leidlichen Gesundheitszustandes.

3. Fall: 62 Jahre, m.

Konzentrationsfähigkeit stark verringert. Komplikation durch Prostatahyperthrophie. Konservative Behandlung. Während der Behandlung perirenale Phlegmone. Exitus.

4. Fall: 40 Jahre, m.

Ignipunktur rechts. Seitdem periodisch auftretende krampfartige Schmerzen und Behinderung des Harnabflusses. 8 Jahre nach der Operation stärkere Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Stark infizierter Urin. Konservative Maßnahmen. Keine Blauausscheidung mehr. Exitus.

5. Fall: 56 Jahre, w.

Stärkste Niereninsuffizienz. Oligurie. Konservative Behandlung. Exitus.

6. Fall: 42 Jahre, m.

Nierenfunktionsprüfung herabgesetzt: Blauausscheidung verzögert (18 bzw. 20 Min.). Konzentrationsfähigkeit verringert. Durch 5 Jahre hindurch diätetische Maßnahmen. Verschlechterung. Rechts keine Blauausscheidung mehr. Ignipunktur rechts. Wesentliche Besserung.

7. Fall: 19 Jahre, m.

Nierenzerreißung nach Unglücksfall. Bei der Nephrektomie wird die Niere als Cystenniere erkannt. Pat. fühlt sich nach 6 Jahren vollkommen gesund.

8. Fall: 38 Jahre, w.

Wasserkonzentrationsversuch: Menge 1500, Spez. Gew. 1003–1014. Ignipunktur rechts. Nach 5½ Jahren vollkommenes Wohlbefinden des Pat.

9. Fall: 35 Jahre, m.

Nierenfunktion stark herabgesetzt. Ignipunktur rechts. Exitus 4 Tage post operationem.

Tabellarische Übersicht der Fälle:

Konservativ behandelt:

Nr.	Geschl.			Beh.- Alter	Jetz.	Tod.-	Urinbefund	Blutdruck
1.	w.	zu weit vorgeschritten	† während Behandlung	56		56	Infiziert	
2.	m.	nicht erkannt Prostatahypertr.	† während Behandlung	62		62	Perirenale Phlegmone links	

Ignipunktur:

3.	w.	Ignipunktur re.	† nach 3 Jahren	40		43	Infiziert	170/100
4.	w.	Ignipunktur re.	lebt nach 12 Jahren	47	59		Urin o. B. später Koliinf.	
5.	m.	Ignipunktur re.	† nach 8 Jahren	32		40	Urin trüb	105/65 ante ex
6.	m.	Ignipunktur re.	lebt	42	48			185/110 nach 6 J.
7.	w.	Ignipunktur re.	lebt	38	43		Infiziert	165/105 jetzt 210/100
8.	m.	Ignipunktur re.	† nach 4 Tagen	35		35	Infiziert	170/100

Nierenexstirpation:

9.	m.	Nieren-zerreißung	lebt	19	25		stark blutig Oligurie	

Von den 9 Fällen wurden

konservativ behandelt: 2 Fälle. Beide während der Behandlung gestorben.

durch Ignipunktur behandelt: 6 Fälle. 2 Fälle Jahre nach der Operation, 1 Fall nach 4 Tagen gestorben. In 3 Fällen leben die Patienten.

Nephrektomie: 1 Fall. Lebt. (Cystenniere bei Nephrektomie als Nebenbefund festgestellt.)

Der Vollständigkeit halber bringen wir im folgenden eine tabellarische Übersicht der therapeutischen Maßnahmen, die an der Chirurgischen Universitätsklinik Leipzig bei Cystennierenfällen durchgeführt wurden:

Nr.	Alter	Geschl.	Urinbefund	Therapie	Ausgang
1.	48 J.	m.	Albumen vorh.	konservativ	Exitus am 2. Tage
2.	52 J.	w.	normal	—	Lebt 12 Jahre nach der Diagnostizierung ohne Beschwerden
3.	25 J.	w.	normal	Ignipunktur 3mal rechts 2mal links	Befinden 18 Jahre nach der 1. und 12 Jahre nach der letzten Ignipunktur zufriedenstellend
4.	59 J.	w.	infiziert	konservativ	Exitus am 5. Tage
5.	43 J.	w.	infiziert	konservativ	Exitus am 2. Tage
6.	39 J.	m.	infiziert	konservativ	Exitus nach 6 Monaten außerhalb der Klinik
7.	40 J.	w.	infiziert	konservativ	Exitus am 2. Tage
8.	41 J.	w.	infiziert	—	Exitus 4 Jahre später nach einer anderen Operation
9.	53 J.	m.	infiziert	Ignipunktur links	Exitus 4 Jahre post operationem
10.	50 J.	m.	infiziert	Ignipunktur rechts	Exitus 7 Tage post operationem
11.	8 Wo.	w.	Albumen vorh.	konservativ	Exitus nach 6 Monaten
12.	44 J.	w.	infiziert	Nephrektomie rechts	Exitus 1 Jahr post operationem
13.	16 J.	m.	normal	Nephrektomie rechts	lebt 2 Jahre post operationem. Linke Niere inzwischen auf Faustgröße angewachsen, großhökkerig, atemverschieblich
14.	54 J.	w.	infiziert	Ignipunktur rechts	Befinden über 7 Jahre post operationem zufriedenstellend

Aus der tabellarischen Übersicht unserer eigenen Fälle, aus dem Vergleich mit den Fällen der Leipziger Klinik geht eindeutig hervor, daß keine der 3 therapeutischen Maßnahmen (Konservative Behandlung, Ignipunktur, Nephrektomie) als allein richtig, als der nur einzuschlagende Weg angesehen werden kann. Mit Staehler sind wir der Ansicht, daß die therapeutischen Maßnahmen nicht so sehr von dem Grade des anatomischen Prozesses, als vielmehr von dem Maß der Leistungsfähigkeit des Nierengewebes abhängig gemacht werden soll, der Arbeitsleistung der Niere, die eindeutig in der vorherigen Einteilung herausgestellt worden ist.

1. Suffizienz mit Reservekräften.
2. Suffizienz ohne Reservekräfte.
3. Insuffizienz mit kompensatorischen Maßnahmen.

4. Insuffizienz mit nicht ausreichenden kompensatorischen Maßnahmen (Dekompensation).

5. Vollständiger Zusammenbruch.

Die Therapie richtet sich danach, welcher der 5 Gruppen wir die Niere zurechnen.

A. Bei unkomplizierten Cystennieren.

1. Interne Therapie.

Häufige Remissionen wurden von uns schon früher als klinisches Symptom der Cystenniere hervorgehoben. Eine interne Therapie muß folgerichtig öfters zum Erfolg, d. h. zu Remissionen führen. Es ist durchaus einleuchtend, daß streng durchgeführte Diätmaßnahmen insuffiziente Cystennieren in ein Stadium der Suffizienz, sogar mit Reservekräften, zurückführen können. Interne Maßnahmen sind also bei leichteren Fällen durchaus gerechtfertigt.

2. Ignipunktur.

Für den Operationserfolg ist die Leistungsprüfung der Niere, vor allem der Volhardsche Wasserversuch, von großer Bedeutung. Bei Verdünnungsunfähigkeit bis herab zu 1005 mit starkem negativen Ausfall der Blauprobe ist die Prognose ungünstig, da bereits komplizierende nephritische oder nephrosklerotische Prozesse mitspielen. Bei guter Verdünnung jedoch, wenn auch starke Konzentrationseinschränkung vorhanden (1001–1010) und bei verzögerter Blauausscheidung, halten wir Payrs Ignipunktur für die unbedingte Methode der Wahl.

3. Nephrektomie.

Die Nephrektomie lehnen wir bei unkomplizierten Cystennieren prinzipiell ab. Mag auch die IC-Probe eine sehr starke Differenz der 2 Nieren ergeben, mögen auch Schmerz und Hämaturie vorhanden sein, wir verneinen in jedem Falle die Nephrektomie, erst recht natürlich bei ungenügender Gesamtausscheidung, da durch Nephrektomie das an sich reduzierte funktionsfähige Gewebe noch verringert wird.

B. Bei komplizierten Cystennieren.

Bedrohliche Erscheinungen sind solange wie möglich konservativ anzugehen: Ureterkatheterismus und medikamentöse Therapie. Auch bei vollkommener Cystenvereiterung sind wir gegen ein sofortiges Opfern der Nieren. Wir führen in diesen Fällen als Methode der Wahl ebenfalls Payrs Ignipunktur durch. Nur bei an-

haltendem septischem Fieber entschließen wir uns im äußersten Falle zur Nephrektomie. Rupturen zwingen natürlich zur Nephrektomie.

Bei Vorhandensein einer Nephrosklerose, die sich im Gegensatz zur Cystenniere durch mangelnde Verdünnungsfähigkeit äußert, ist jede Art von Operation und Narkose möglichst zu vermeiden. Gerade hier ist die Prognose für jeden Eingriff schlecht.

Zusammenfassend verweisen wir nochmals auf Payrs Ignipunktur, die wir in den meisten Fällen von Cystennieren anwenden und die wir voll und ganz als die Methode der Wahl anerkennen.

Herrn Dozent Dr. Domrich an der Chirurgischen Klinik Berlin, Ziegelstraße, sage ich meinen gehorsamsten Dank für die Stellung des Themas und die wertvolle Anregung bei seiner Ausarbeitung.

Literaturverzeichnis.

Adrian und v. Lichtenberg: Über Cystennieren. Zeitschr. f. urol. Chir. 1, 1913, S. 139.

Atonna und Morrisey: Polycystik kidney. Zeitschr. f. urol. Chir. 23, 1927, S. 239.

Berner: Die Cystenniere. Jena 1913.

Blum: Die angeborene Cystenniere vom internen und chirurg. Standpunkt. Zeitschr. f. urol. Chir. 22, 1927, S. 431.

Blatt: Zur chir. Klin. d. Cystenniere. Ztschr. f. urol. Chir. 23, 1927.

Braasch und Schacht: Zeitschr. f. Urologie 5, 1934, S. 351.

Bull: Zeitschr. f. urol. Chir. 91, 1910.

Brogglio, Ruggero: Contributo alla terapia conservativa della degenerazione cystica.

Boeckel et F. Bilger: Rein polycystique suppuré nephrektomie.

Clairmont: Die Operation der polyzystischen Niere. Zbl. f. Chir. 1925, 878.

Cornelutti, Ettore: Konservative Behandlung nach Payr.

Craig, Gordon and Lee Brown: Polycystic disease.

Cumming: Polycystic kidney dissease.

Dunger: Zur Lehre von der Cystenniere mit besonderer Berücksichtigung ihrer Häredität.

Erikson, William: Surgical treatment of polycystic kidney. Indikations and clinical as-pects.

Feodoroff: Chirurgie der Niere und des Harnleiters.

F. de Gironcoli: Über die Operation nach Payr.

Grauhahn: Über Cystennieren und Cysten in der Niere.

Grant: Polycystic kidney: Brief report of three cases.

Grunert: Über Cystennieren.

G. Glaß: Die Klinik der Cystennieren.

Hartung: Zur Anzeigestellung der operativen Behandlung der Cystennieren.

Hanschmann: Beitrag zur Diagnostik der Cystenniere.

Horder, Thomas: Discussion on polycystic disease of the kidneys.

Jaroslawsky: Komplikationen bei Cystennieren.

Joseph, E. und Perlmann: Harnorgane im Röntgenbild. Leipz. 1932.

Kleinschmidt: Über Cystenniere und Nierencyste. Dt. med. Wschr. 58, 1932, S. 1518.

Lelli-Manni: Erfolge mit Payrs Ignipunktur.

Lardus, Joseph: Indication for surgery in polycystic kidneys.

Melchior: Zur Operation der Cystennieren. Zbl. f. Chir. 1931.
Melzer: A Kontribution to the surgical aspects of polycystic disease of the kidneys.
Maier, Otto: Die echte polycystische Niere, ihre Aetiologie und chirurgische Behandlung. Ztschr. f. urol. Chir. 28, 1929, S. 167.
Marquardt: Cystenniere, Cystenleber und Cystenpankreas bei zwei Geschwistern.
Murschall: Zur Klinik, Diagnostik und familiärem Auftreten von Cystennieren.
Nieke: Über polycystische Degeneration der Niere.
Noszcai: Beiderseitige Cystennieren. Ztschr. f. Urol. 27, 1933.
Parmenter: A type of Cystic kidney amenable to surgical intervention.
Payr: Die operative Behandlung, Ignipunktur mancher Fälle polycystischer Nierendegeneration. Ztschr. f. urol. Chir. 12, 1923, S. 254.
Perrucci: Nephrektomie bei Cystennieren.
Peceo: Contributo allo studio del rene polycystica.
de Quervain: Zur Chirurgie der polycystischen Niere.
Rumpel: Über Cystennieren.
W. Staehler: Zur Klinik der Cystenniere.
Steglich: Cystennieren und Solitarcyste der Niere.
Sejourenet: Die Cystenniere.
Shapiro: Zeitschr. f. urol. Chir. 28, 1929.
Schwartz, Joseph: Polycystik disease of the kidneys.
Talmann: Cystennieren. Zeitschr. f. urol. Chir. 28, 180, 1929.
Tenenbaum: Polycystik kidney with repord of a case.
Taendler: Beitrag zur operativen Behandlung kleincystischer Nieren.
Volhardt: Handbuch der inneren Medizin. Bd. 6, Teil 1, 1931.
Walters und Braasch: Chirurgische Betrachtung über Cystennieren.
Weiser: Zur Indikation der Nephrektomie bei Cystenniere.
Wossidlow: Zur Cystenniere. Ztschr. f. urol. Chir. 10, 1922, S. 385.
Zondek: Zur Funktion der Cystenniere. Med. Klin. 1921, 31, 931.

Lebenslauf.

Ich, Hans Litsch, bin am 9. 6. 1914 als Sohn des Bankdirektors J. Litsch in Straßburg i. Elsaß geboren. Meine Eltern wurden 1918 aus Straßburg ausgewiesen.

Ich besuchte die Volksschule in Kehl, die Oberrealschule in Offenburg und das Realgymnasium in Villingen, wo ich im Jahre 1933 das Abitur bestand. Am 1. 4. 33 trat ich als Fahnenjunker im San.Korps in die Wehrmacht ein. Während der vorklinischen Semester studierte ich in Tübingen, Würzburg, Berlin, während der klinischen Semester in Königsberg, München, Berlin und bestand am 28. 11. 38 das Staatsexamen in Berlin mit der Note „Sehr gut".

Zur Ableistung meines Medizinalpraktikantenjahres wurde ich als Unterarzt zum Hindenburglazarett Berlin-Zehlendorf versetzt.

Am 29. August 1939 erhielt ich meine Bestallung zum Arzt.

Seit Kriegsausbruch bin ich als Assistenzarzt und Abteilungsarzt bei einer Beobachtungsabteilung, habe den Feldzug in Polen mitgemacht und bin zurzeit an der Westfront eingesetzt.

M 15